ACE RC®

GT5

GYROSCOPE GT5 3AXES
MANUEL D'INSTRUCTION

No.8085

INTRODUCTION

Le système ACE RC GT5 est une plateforme gyroscopique d'augmentation de stabilité 3axes prévue pour les modèles d'hélicoptères à rotor sans barre de bell, ou avec rotor multipales (2 et plus). Pour une compatibilité maximum, le GT5 est conçu pour fonctionner avec les différents récepteurs du commerce, y compris les récepteurs classiques PPM, ainsi que de nombreux récepteurs spectrum 2,4GHZ. Du au fait que les logiciels et la technologie des récepteurs varient, Thunder Tiger ne garantir une compatibilité totale avec tous les récepteurs du marché.
Le GT5 possède possède un écran LCD tactile avec un menu à icones permettant un réglage facile.
De fait, Il n'y a pas besoin de relier le GT5 à un ordinateur. Le GT5 utilise la dernière technologie de capteurs gyroscopiques MEMS avec un algorithme de compensation de température et de correction de dérive. Le GT5 vous propose d'expérimenter un vol aisé et agréable des modèles d'hélicoptères sans barre de bell.

CARACTERITIQUES

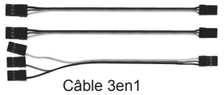
- Système de stabilisation 3 axes de très grande précision
- Ecran LCD avec menu à icones
- Ecran tactile pour une programmation facile sans autre accessoire
- Capteurs MEMS de dernière génération
- Compatible avec les récepteurs PPM, ainsi que Spektrum, JR, Futaba S-bus et autres
- Compatible avec les prises de servos Futaba et JR
- Léger et compacte
- Boitier aluminium de qualité pour une meilleure dissipation de la chaleur

SPECIFICATIONS

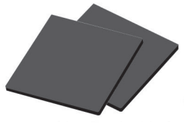
Ecran	LCD 96x64 pixels
Entrée	Ecran tactile
CPU	Processeur 32 bits haute vitesse
Vitesse des capteurs	MEMS ±500°/sec sur 3 axes
Pulse anti-couple	1500us/970us/760us
Fréquence de rafraichissement anti-couple	50Hz-333Hz
Fréquence de rafraichissement plateau	50Hz-200Hz
Type de plateau	90°, 120°, 135° (140°)
Dimensions	29,5x32x16mm
Poids	15g

CONTENU DU COFFRET

G-T5



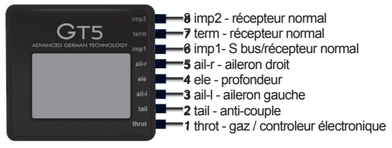
Câble 3en1

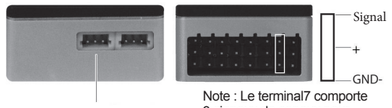


Mousse double face

Notice

SCHEMA DE CABLAGE DES SERVOS


GT5
8 imp2 - récepteur normal
7 term - récepteur normal
6 imp1- S bus/récepteur normal
5 ail-r - aileron droit
4 ele - profondeur
3 ail-l - aileron gauche
2 tail - anti-couple
1 throt - gaz / controleur électronique



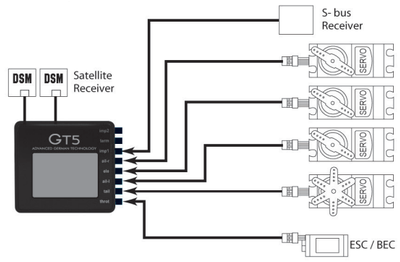
Récepteurs satellites 2,4GHz

Note : Le terminal7 comporte 3 signaux de canaux pour connecter un récepteur normal.

CONNECTION DU RECEPTEUR

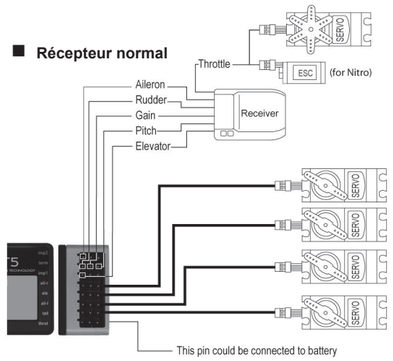
Les satellites de réception SPEKTRUM, ou JR peuvent se connecter directement au GT5.l'avantage est une installation très propre et simple car le GT5 devient une unité centrale ,et les servos ,les récepteurs satellites se connectent directement au GT5.L'installation est aussi très simple avec les récepteurs Futaba compatibles Sbus car le récepteur se connecte avec le cable Sbus sur le GT5.Comme les fabricants de récepteurs satellites ou Sbus font évoluer leurs logiciels, Thunder Tiger ne peut garantir une compatibilité avec tous les récepteurs satellites ou récepteurs Sbus avec le GT5. Le GT5 a démontré pouvoir travailler avec des récepteurs satellites mais utiliser des récepteurs satellites uniquement se fait t au seul risque de l'utilisateur. Une autre alternative est d'utiliser un récepteur normal connecté au GT5

■ **Récepteurs satellites SPEKTRUM/ JR ou S-Bus FUTABA**

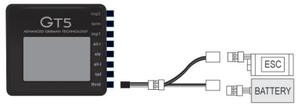


Attention : Il est recommandé pour des raisons de sécurité de régler votre variateur électronique par avance.

■ **Récepteur normal**

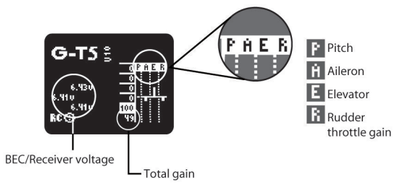


■ **Utilisation d'une batterie de réception externe ou d'un système BEC**



Lors de l'utilisation du GT5 avec des récepteurs satellites ou S-bus, sur un hélicoptère électrique possédant un variateur avec BEC interne ,il n'y a pas besoin de batterie de réception externe pour alimenter le GT5 ou les servos. Pour des héli-coptères à moteur thermique, ou électriques dont le variateur ne possède pas de BEC interne, une batterie de réception externe ou un régulateur de tension externe sont nécessaires pour alimenter le GT5 et les servos en utilisant un cordon Y connecté sur les prises (1),(3),(4), ou (5). Le GT5 accepte des tensions de 4,8V à 8,4V

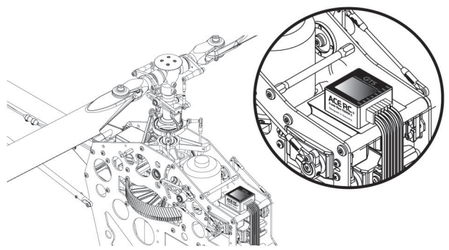
Vous pouvez voir ces indications en provenance du récepteur :



Le gain total signifie le gain de l'anti-couple et du plateau cyclique. C'est une manière rapide de changer les gains du rotor anti-couple et plateau cyclique ensemble. Si vous augmentez ou diminuez le gain total, les gains de l'anti-couple et du plateau cyclique varient ensemble , proportionnellement. Par exemple: si P anti-couple = 80,et P plateau = 60, et que le gain total = 100%, le vrai P anti-couple est = 80 et le vrai P plateau = 60. Si vous mettez le gain total à 50%, P anti-couple devient =40 et P plateau devient = 30.

Une fois que votre GT5 est alimenté vous verrez immédiatement cet affi-chage sur votre écran. Si vous déplacez le GT5 ou votre hélicoptère l'écran doit montrer le déplace-ment de votre machine sur tous les axes détectés par le GT5. Ne soyez pas étonnés si l'affichage ne revient pas à zéro sur les axes de pas , aileron, profondeur, et direction, c'est normal.

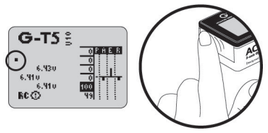
INSTALLATION SUR UN HELICOPTERE



PROCEDURE RAPIDE DE REGLAGE

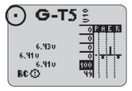
1

Après initialisation, un curseur apparaît sur la gauche de l'écran. Utilisez votre doigt sur l'écran tactile du GT5 pour déplacer le curseur de haut en bas.



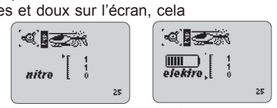
2

Déplacer le curseur vers le haut de l'écran, à coté du logo ACE et maintenez pendant 3 secondes. Vous allez accéder au menu principal. Ensuite double cliquez pour entrer dans le menu détaillé.



3

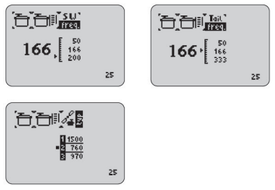
Choisissez le type d'hélicoptère, nitro ou électrique. Double cliquez sur l'écran pour valider.Il est mieux de faire deux appuis rapides et doux sur l'écran, cela demande un peu de pratique pour faire fonctionner l'écran tactile.



Nitro Electronic

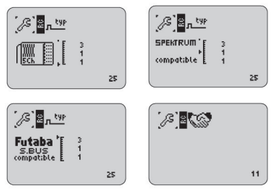
4

Choisissez la fréquence de rafraîchissement de vos servos. Ce réglage peut améliorer ou réduire les performances de vos servos. Vérifiez ces valeurs sur le mode d'emploi de vos servos. Par exemple, Si le servo utilisé ne supporte que 166 microsecondes, le choix d'une valeur supérieure, l'endommagera. Une fois que la valeur a été choisie, double cliquez sur l'écran pour valider.



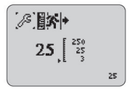
5

Réglage du type de connexion du récepteur.le GT5 admet 3 types de branchements de récepteurs.
Les récepteurs normaux, les récepteur satellites JR ou SPEKTRUM, ou le S-BUS FUTABA .Si vous utilisez des récepteurs satellites, ils doivent être appairés à l'émetteur. Pour appairer des récepteurs satellites, connectez les au GT5, allez sur l'écran montrant une ''poignée de main''. Double cliquez sur l'écran, la LED orange du récepteur doit clignoter. Allumez votre émetteur JR ou SPEKTRUM en appuyant sur le bouton d'appairage, ne relâchez pas le bouton jusqu à ce que la LED orange reste fixe.Maintenant les récepteurs satellites sont appairés à l'émetteur. Coupez l'alimentation du GT5 puis celle de l'émetteur.



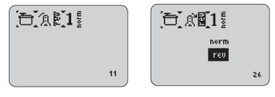
6

Réglage de la sortie automatique, vous pouvez régler au bout de combien de temps vous sortez d'un sous menu courant. D'origine c'est 25 secondes. Après avoir choisi une valeur, double cliquez sur l'écran pour valider.



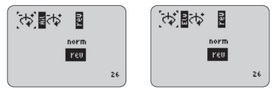
7

Réglage du sens des servos pour le plateau cyclique. Après avoir choisi, double cliquez sur l'écran pour valider.



8

Choix du sens de détection du gyroscope pour le plateau cyclique.choisissez ''norm'' ou ''rev'', puis double cliquez sur l'écran pour valider. Si vous penchez l'hélicoptère vers l'avant, le GT5 doit incliner le plateau cyclique vers l'arrière. Si vous penchez l'hélicoptère vers la gauche, le GT5 doit incliner le plateau vers la droite.

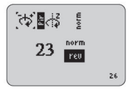


9

Choix du sens de détection du gyroscope pour l'anti-couple. Choisissez ''norm'' ou ''rev'', puis double cliquez sur l'écran pour valider. Si vous tournez le nez de l'hélicoptère vers la gauche , le GT5 doit agir sur le pas de l'anti-couple pour ramener le nez vers la droite.

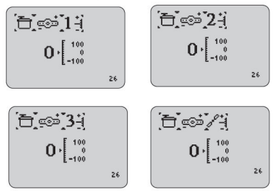
10

Choix de la correction de pirouette sur le plateau cyclique. Choisissez ''norm'' ou ''rev'', puis double cliquez sur l'écran pour valider. On peut contrôler en effectuant une pirouette pendant un stationnaire. Si le choix est correct l'hélicoptère reste de niveau pendant la pirouette.Si la correction est mauvaise, l'hélicoptère sera déstabilisé pendant la pirouette.



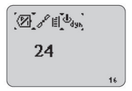
11

Réglage du neutre des servos.la valeur d'origine est ''0''. Choisissez une valeur, puis double cliquez sur l'écran pour valider. C'est la même fonction que le sub-trim sur une radio, le but est de régler finement les palonniers des servos pour le système eCCPM. Ne pas mettre de sub-trim sur l'émetteur car cela sera considéré par le GT5 comme un ordre du pilote.



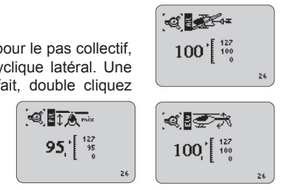
12

Vérifiez le réglage de la réponse dynamique de l'anti-couple et affichez une valeur entre 25 et 50 (la valeur par défaut est 25).



13

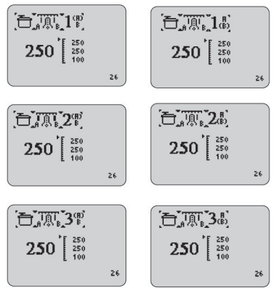
Réglez les débattements pour le pas collectif, le cyclique avant, et le cyclique latéral. Une fois que vous êtes satisfait, double cliquez pour valider chaque axe.



14

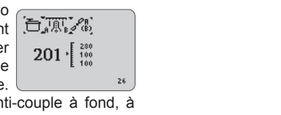
Ajustez les butées de servo du plateau cyclique (1, 2, 3).

Normalement aucune limite est nécessaire pour le plateau.



15

Réglage de butée de servo anti-couple. Habituellement il est nécessaire de régler le débattement pour le contrôle de l'anti-couple. Déplacer le manche d'anti-couple à fond, à droite et à gauche, et réglez les débattements dans les deux directions.



FONCTIONNEMENT DETAILLE MENU P/I

P	**P**	Pour les axes de roulis et tangage. Plus la valeur P sera élevée, plus le plateau cyclique aura un arrêt en roulis et tangage rapide et franc.
I	**I**	Pour les axes de roulis et tangage. Plus la valeur I sera élevée, plus le plateau cyclique, aura un taux de roulis et tangage constant.
I-D-stick	**I-D-stick**	Valeur par défaut =100 : réduire cette valeur peut créer une réponse du cyclique plus rapide et aider à diminuer un effet de balance sur le cyclique longitudinal.
D-sense	**D-sense**	Si les arrêts ne sont pas suffisamment francs avec le réglage P, vous pouvez obtenir des arrêts plus francs en augmentant la valeur de D-sense. Remarque : D-sense et D-stick permettent des arrêts plus francs. Certains pilotes aiment avoir des sensations de vol différentes. Chaque pilote peut ajuster avec D-Sense et D-stick à sa convenance et voir quelle sensation il préfère, il en est de même pour l'anti-couple. Si vous utilisez des récepteurs satellites, le CH7 de votre émetteur est utilisé pour le réglage du gain total du plateau cyclique et du gyroscope d'anti-couple. Si vous utilisez un récepteur normal, le pin central du connecteur ''term'' sert pour la commande du gain total.
Feed forward	**Feed forward**	Avec une valeur supérieure à 80, votre hélicoptère ressemblera plus à un hélicoptère avec barre de bell. Avec une valeur inférieure à 80, cela vous donne une sensation de vol comme si vous étiez sur simulateur.
I-lim	**I-lim**	En déplacement rapide vers l'avant, si votre hélicoptère marsouine comme un dauphin, augmentez la valeur I-lim.
Hovering	**Hovering**	Stabilité du plateau cyclique en stationnaire: la valeur 5 correspond à la stabilité maximum, et moins d'agilité en vol 3D Les pilotes expérimentés préfèrent avoir moins de stabilité, et utilisent une valeur 3 ou 4.

Note : D-Sense et D-Stick permettent des arrêts plus francs. Certains pilotes aiment avoir des sensations de vol différentes. Chaque pilote peut ajuster avec D-Sense et D-Stick à sa convenance et voir quelle sensation il préfère, il en est de même pour l'anti-couple.
Note : Si vous utilisez des récepteurs satellites, le CH7 de votre émetteur est utilisé pour le réglage du gain total du plateau cyclique et du gyroscope d'anti-couple. Si vous utilisez un récepteur normal,le pin central du connecteur ''term'' sert pour la commande du gain total.Si votre plateau cyclique ou votre anti-couple ''pompe'' vous pouvez réduire le gain avec un interrupteur sur votre émetteur.

P	**P**	Plus la valeur de P sera élevée, plus les arrêts en lacet seront francs et rapides.
I	**I**	Plus la valeur de I sera élevée, plus le taux des pirouettes sera constant.
D-Sense	**D-Sense**	Si les arrêts de l'anti-couple ne sont pas assez francs avec le réglage de P, vous pouvez encore plus francs en augmen-tant la valeur de D-Sense.
Tail-D-DB	**Tail-D-DB**	Si la queue vibre au neutre, la zone morte a besoin d'être ajustée. Plus la valeur est faible, plus petite sera la zone morte.
Tail-symmetric	**Tail-symmetric**	Si la queue s'arrête de manière inégale d'un coté ou de l'autre, ce réglage permet d'avoir le même arrêt de chaque coté.Si les arrêts empirent,essayez d'augmenter les valeurs de P et/ou D-Sense.Si vous n'obtenez pas de bons résultats,essayez de changer le ''smooth stop'' (pour les meilleures résultats, le ''smooth stop'' doit être à 0).
Tail Stick-dynamic	**Tail Stick-dynamic**	Ce paramètre règle le temps de réaction entre le mouvement du manche de la part du pilote,et la réaction du servo d'anti-couple.Pour du vol 3D, mettez comme base de départ la valeur 50. Pour du vol maquette,mettez comme base de départ la valeur 25. Si la valeur est supérieure à 50, la queue peut avoir tendance à trembler.
DMA-cyclic	**DMA-cyclic**	Si pendant des manoeuvres avec des variations rapides de cyclique et de pas telles des Tick-Tock , la queue ne reste pas stable, essayez de régler avec ces paramètres.
DMA-pitch	**DMA-pitch**	
smooth-stop	**smooth-stop**	Le réglage optimal est 0.

MENU DU PLATEAU CYCLIQUE

ATTENTION : avec les hélicoptères électriques, toujours désaccoupler le moteur mécaniquement ou débrancher la connexion électrique avec le variateur lorsque l'on effectue des réglages avec le GT5. Ceci afin de prévenir tout démarrage accidentel et dangereux du moteur pouvant causer des blessures.

Le menu du plateau cyclique permet généralement 2 choses.

1. Régler le pas collectif minimum et maximum

Nous vous recommandons de régler les débattements de votre émetteur pour toutes les voies à 100% (ailerons, profondeur, direction, pas, gaz, gyroscope, aux) Comme les fonctions électroniques de mixage de plateau,90°,120°,135°,(140°) eCCPM (mixages électroniques de pas et de cyclique) sont effectuées par le GT5, il est important de ne pas régler ces mixages dans votre émetteur.

Pour le vol 3D mettre une courbe de pas droite de 0à 100% avec valeur moyenne à 50%.Ensuite utilisez le réglage de pas du GT5 pour régler les débattements de pas négatif et positifs maxima désirés pour le vol 3D.En général essayez avec +11°à -11° de pas collectif comme base de départ.Nous vous recommandons l'utilisation d'un incidence mètre pour régler votre pas.

2. Régler la réponse de la commande de cyclique

Les taux de roulis et de tangage de l'hélicoptère sont déterminés par le débattement mécanique maximum de pas cyclique et les débattements électroniques des voie d'aileron et de profondeur de votre émetteur. En premier, déplacez le manche gaz/pas de votre émetteur afin d'obtenir un pas nul(0°). Vérifiez avec un incidencemètre. Ensuite,déplacez le manche de cyclique latéral au maximum,et réglez le débattement d'aileron du GT5 pour obtenir 6° avec la pale au-dessus du nez de l'hélicoptère .Vérifiez avec un incidencemètre. Ensuite, déplacez le manche de cyclique longitudinal au maximum en avant ou arrière,et réglez le débattement de profondeur du GT5 pour obtenir 6° avec la pale sur le coté de l'hélicoptère.Vérifiez avec un incidencemètre.En général une variation de pas cyclique de +/- 6°correspond au meilleur rendement aérodynamique de cette commande. Un débattement supérieur à +/- 6° peut causer en décrochement de la pale.Une fois que le réglage mécanique du cyclique est effectué, vous pouvez affiner en utilisant les réglages électroniques de votre émetteur (aileron, profondeur). En augmentant les débattements au-dessus de 100% vous augmentez les taux de roulis et tangage,en réduisant les débattements en dessous de 100%, vous diminuez les taux de roulis et tangage.Nous vous recommandons d'ajouter sur votre émetteur de 20 à 30% d'exponentiel sur les ailerons et profondeur, afin de rendre le vol plus agréable et plus souple.

	Type	Pour initialiser les réglages de gaz. 0 pour les hélicoptères électriques. 1 pour les hélicoptères thermiques.
	Pitch	Augmente ou réduit les débattements du pas collectif .Si la valeur augmente, le pas collectif augmente.
	Aileron	Augmente ou réduit la réponse en roulis de l'hélicoptère.Si la valeur augmente, le taux de roulis augmente.
	Elevator	Augmente ou réduit la réponse en tangage de l'hélicoptère. Si la valeur augmente, le taux de tangage augmente.

NOTE : Normalement les valeurs d'aileron et de profondeur doivent être 100, mais vous pouvez augmenter ces 2 paramètres au maximum. Si l'hélicoptère n'est pas trop vif,vous pouvez réduire les butées de servo sur votre émetteur afin de vous sentir à l'aise.La raison pour laquelle il est intéressant d'avoir des valeurs maximum sur le GT5 est, non seulement une vivacité accrue ,mais aussi que les valeurs de D travaillent plus rapidement.

MENU SERVO

Toujours ajuster les tringleries de servo afin d'obtenir de bons réglages mécaniques pour le plateau cyclique et la commande d'anti-couple sans atteindre les butées mécaniques et ensuite peaufiner avec le GT5.

	- Réglage du neutre du servo d'anti-couple +/- 100
1	- Réglage du neutre du servo 1
2	- Réglage du neutre du servo 2
3	- Réglage du neutre du servo 3

1 nor 2 nor 3 nor	- Réglage du sens de rotation du servo, NOR ou REV pour le roulis, tangage, et l'anti-couple.

1 2 3	Réglage de vitesse de déplacement des servos. Si les servos n'ont pas exactement la même vitesse, en déplaçant le manche de pas, le plateau cyclique ne sera pas de niveau. Essayez de changer ce paramètre, les valeurs doivent se trouver entre 50 et 125.

A B	Réglage du débattement de chaque coté. Les 2 cotés A et B doivent être égaux, en aucun cas dépasser une différence de 20. Pour les servos 1, 2, 3 il n'y a normalement pas de changements à effectuer sauf si le servo ne travaille pas de la même manière des 2 cotés. Pour l'anti-couple ce réglage est très important. Régler A et B de sorte qu'une commande de l'émetteur à droite et à gauche ne crée pas un blocage mécanique, régler au maximum sans blocage.

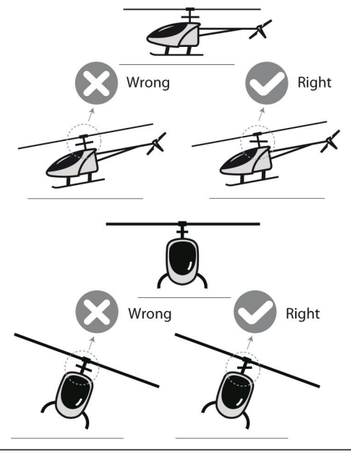
Attention : pour les réglages de servo vérifiez dans la notice des servo, car de mauvais réglages peuvent détruire vos servos.

	Tail type	Réglage du type de servo d'anti-couple suivant la largeur d'impulsion du neutre du servo utilisé. Choix : 1520us,760us, ou 970us.
Tail FREQ	**Tail servo frequency**	Réglage de la fréquence de rafraî-chissement de votre servo d'anticouple. Les valeurs disponibles vont de 50Hz à 333Hz. Les servos digitaux performants utilisent une fréquence supérieure à 160HZ. Les servos analogiques ou anciens ont générale-ment une fréquence de 50 à 60Hz. En cas de doute, il est plus sur de choisir une fréquence inférieure à la possibilité de votre servo. Si vous choisissez une fréquence supérieure, vous risquez de d'endommager votre servo.
45°	**Delay**	Réglage du temps nécessaire aux servo du plateau cyclique pour se déplacer de 45°. Cela dépend de la tension utilisée, et de la vitesse de vos servos. Cette information permet d'optimiser votre GT5.
120°	**Swash plate type**	Réglage du type de plateau cyclique. Régler à 90°,ou 120° ou 135°(140°) en fonction du plateau utilisé sur votre hélicoptère. Pour un plateau eCCPM à 140°, utiliser la valeur 135°.
tail 45°	**Tail-delay**	Réglage du temps nécessaire au servo d'anti-couple pour se déplacer de 45°. Cela dépend de la tension utilisée, et de la vitesse du servo.
SW FREQ	**Swashplate eCCPM control servos frequency**	Réglage de la fréquence de rafraî-chissement des servos du plateau cyclique.Vérifiez dans la notice les capacités de vos servos. Ne jamais utiliser une valeur supérieure à la possibilité de vos servos au risque de les détruire.

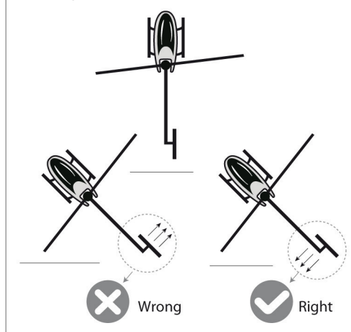
MENU CAPTEURS

Permet de régler le sens de détection des capteurs gyroscopiques. Assurez vous d'être sur l'écran principal du GT5 et dans le bon menu.
Vérifiez le roulis, tangage, et le lacet.

Dir-Ail-Sensor : Réglez le sens de détection pour le plateau cyclique. En inclinant le nez de l'hélicoptère vers le bas, le GT5 doit incliner le plateau cyclique vers l'arrière. En inclinant l'hélicoptère vers la gauche, le GT5 doit incliner le plateau cyclique vers la droite.



	Dir-Rud-Sensor : Réglez le sens de détection pour l'anti-couple.Si vous tournez le nez de l'hélicoptère vers la gauche, le GT5 doit commander le pas de l'anti-couple de sorte à ramener le nez vers la droite.
	Dir-Mount-Sensor : Ce réglage permet au GT5 de savoir si le GT5 a été monté horizontalement ou verticalement. Le GT5 peut fonctionner d'une manière ou de l'autre si on l'informe par ce réglage, et à condition de s'assurer que les cotés du GT5 soient parallèles et perpendiculaires à l'axe du rotor principal de l'hélicoptère.
	Dir-Pir-Sensor : Réglage d'optimisation des pirouettes. Permet de garder l'hélicoptère horizontal lors des pirouettes, un mauvais sens des valeurs conduira à des oscillations de l'hélicoptère pendant les pirouettes.
	Dead Band : (Réglage de la zone morte) Plus la valeur set faible, plus la zone morte est faible.
	Filter -Intensity : Réglage de l'intensité du filtre : Filtre les vibrations mécaniques transmises au capteurs.Plus la valeur sera faible, plus le filtrage des vibrations indésirables sera faible.



MENU DES MANCHES

Dans le GT5, l'exponentielle est sur un format de 0 à 127, 0 étant le plus sensible, et 127 le réglage le plus doux.

Expo – rudder	Exponentiel pour l'anti-couple
Expo – swash plate	Exponentiel pour le plateau cyclique
Swashplate stick dynamic	Même valeur que dans le menu P/I
Tail stick dynamic	Le "Sitck dynamic" peut être utilisé pour produire une réponse plus rapide, il se comporte sensiblement comme de l'exponentiel négatif. Seuls certains pilote de 3D aiment ce réglage.
Rudder – stick - dynamic	Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut.
Rudder- stick- dead	Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut.
Swash plate – stick - dead	Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut.
Stick- calibration- tool	Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut en premier. Le GT5, vérifie à chaque mise en route le neutre des manches de l'émetteur. Pour de vieux émetteurs, vous pouvez changer les valeurs.

MENU OUTILS

Ail-scale-sensor	Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut.
Elev-scale-sensor	Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut.
Rud-scale-sensor	Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut.
Auto exit	Permet de régler le temps de retour au menu principal.

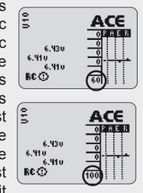
	RC-type **FUTABA** **SBus** **SPEKTRUM** **Compatible**	Permet de sélectionner le type de récepteur. Il y a trois types : récepteurs standards, Spektrum/JR satellites, Futaba S-Bus.
DX7 MC22	**Transmitter setting**	Si le gaz/pas n'est pas sur le bon canal, vous pouvez sélectionner MC22ou DX7. Seulement si vous utilisez des récepteurs satellites Spektrum, vérifiez avec que réglages de canaux votre émetteur fonctionne correctement.
	Binding	Permet d'appairer des récepteur satellites JR/ Spektrum avec un émetteur JR/ Spektrum.
RST	**Reset to default**	Effectue un reset au valeurs usine par défaut.
dump Data	**Transfer Data**	Ne doit pas être utilisé.

Attention : Les 3 fonctions (ail scale sensor, elev scale sensor, et rud scale sensor) ne doivent pas être changées. Ce sont des valeurs de calibration pour un fonctionnement correct des capteurs FBL.

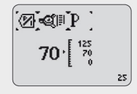
Si les valeurs sont changées accidentellement,il est nécessaire de démonter le GT5 de l'hélicoptère, de le poser sur une table,et de l'alimenter avec une batterie. Si vous êtes dans le mode menu, tourner le GT5 de 90°, la valeur doit afficher 89. Dans ce cas tout va bien.Faites la vérification sur les trois axes.Si la valeur après avoir tourné le GT5 n'est pas 89,vous devez réinitialiser les paramètres.

CONSEILS POUR REGLER VOTRE GT5

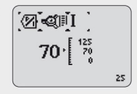
L'interrupteur de gain total peut être utile pour changer les caractéristiques de vol pendant le vol.Utilisez un interrupteur auxiliaire à 2 positions de votre émetteur pour régler le gain total à 100% et 60% sur l'écran du GT5.Ce gain total affectera tous les paramètres concernant le plateau cyclique et l'anti-couple soit à 100%, soit à 60%. Lors des tests en vol, vous pouvez commencer avec 60% de gain total en stationnaire. Avec 60%, l'hélicoptère est un peu plus instable et la réponse sur les axes est un peu plus molle. Mais si l'hélicoptère n'oscille pas en roulis et tangage et que sa queue est stable passez l'interrupteur de gain de votre émetteur à 100%. Si l'hélicoptère commence à osciller te est instable, c'est que le gain est trop important et produit des résonances, alors revenez rapidement à 60%. Réglez le gain total à une valeur inférieure à 100% jusqu'à ce que les oscillations cessent.Vous avez atteint le gain maximum possible. L gain maximum dépend aussi des tours moteur et d'autres paramètres réglés dans le GT5.



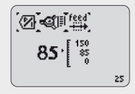
Pour le premier vol, ne pas régler P/I à plus de 40%. Si tout va bien avec le gain à 100%, commencer à bouger un peu les commandes de cyclique dans toutes les directions. Si la sensation de réponse du cyclique paraît molle, alors augmentez les valeurs de P du plateau cyclique de 5 à 10 points.répétez cela jusqu'à obtenir la sensation de réponse du cyclique désirée.



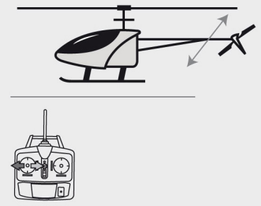
Pour les pilotes peu expérimentés il est recommandé de régler une valeur I du plateau cyclique inférieure de 10 points de la valeur P.Par exemple si la valeur P du plateau est 65, réglez la valeur I à 55. Pour les pilotes expérimentés,pour trouver la valeur I idéale, essayez de faire un tonneau ou un flip. Le tonneau ou le flip ont-ils un taux constant? Si non, augmentez la valeur I. N'augmentez I qu'au point ou le taux de rotation en roulis et flip devient constant. Ensuite ne plus retoucher cette valeur de I.



Réglez Feed Forward entre 80 et 99%pour exécuter une réponse en cyclique rapide. Si vous désirez un contrôle plus mou, diminuez les valeurs. Si la valeur de Feed Forward est trop grande (plus que 90-100), alors durant des manoeuvres avec des arrêts brutaux sur le cyclique longitudinal, et que l'hélicoptère pompe avant de s'arrêter, avant de réduire légerement le Feed Forward, essayez aussi d'augmenter la valeur de D-Sense. La valeur normale de I-D stick est 100%, mais sur de petits hélicoptères électriques la valeur normale de I-D stick doit être ajustée de 60 à 80% environ.Il est important de ne changer qu'un seul paramètre à la fois, autrement cela devient confus, et il est difficile de comprendre l'effet de chaque réglage.

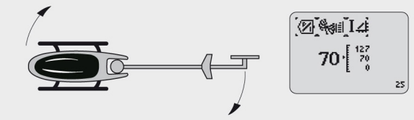


Pour régler l'anti-couple souvenez vous que le gain total influe le réglage de l'anti-couple. Si vous voulez avoir une commande d'anti-couple souple,réglez le Tail Stick Dynamic aux environs de 25 comme base de départ. Si vous désirez un contrôle franc de votre anti-couple pour du vol 3D essayez une valeur entre 40 et 50. Si l'arrêt de l'anti-couple lors d'une pirouette n'est pas assez franc, alors augmentez la valeur P de l'anti-couple petit à petit de 5 points à la fois.Si la valeur de P est trop grande, la queue de l'hélicoptère va battre.Une forte valeur de P permet de maintenir la queue lors des vols en arrière.



Mode 1

Essayez quelques pirouettes. Si le taux de rotation n'est pas stable, augmentez la valeur de Tail I de 5 points et réessayez la pirouette. Le taux de rotation doit être très constant. Une fois la valeur de I pour l'anti-couple réglé, ce paramètre n'a plus besoin d'être changé. Pour changer le taux de rotation d'une pirouette,agir sur l'ATV (débattements), ou les butées de l'anti-couple sur l'émetteur.



Le taux de réponse des commandes de l'hélicoptère peut être réglé dans le menu du plateau cyclique. Il y a deux manières de régler ce taux.

1) Aller dans le menu plateau cyclique du GT5, sélectionnez aileron, ou élevator. Si vous désirez une machine plus agile, vous devez augmenter ces valeurs.
2) Augmentez les valeurs de butées ou de débattements des aileron et profondeur sur votre émetteur.

Note : N'essayez pas d'augmenter indéfiniment les valeurs en croyant obtenir de plus en plus de contrôle et de stabilité. Les possibilités de contrôle sont aussi limitées par les capacités de la machine et les limites mécaniques.

Comment éliminer ce produit
(Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques)
(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable.
Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles. Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement.
Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

Importé en France par :

Model Racing Car
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière
94370 Sucy En Brie
Tel. : 01.49.62.09.60
Fax : 01.49.62.09.73
www.mrcmodelisme.com
Contribution DEEE (No.M823)